

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-64880

(P2002-64880A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

| (51) Int.Cl. | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
|---------------|-------|---------------|-------------------|
| H 0 4 Q 9/00 | 3 0 1 | H 0 4 Q 9/00 | 3 0 1 D 5 C 0 2 5 |
| | 3 2 1 | | 3 2 1 E 5 C 0 5 2 |
| G 0 6 F 13/00 | 6 3 0 | G 0 6 F 13/00 | 6 3 0 A 5 D 1 0 2 |
| G 1 1 B 15/02 | 3 4 6 | G 1 1 B 15/02 | 3 4 6 Z 5 K 0 4 8 |
| H 0 4 M 11/00 | 3 0 1 | H 0 4 M 11/00 | 3 0 1 5 K 1 0 1 |

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-245857(P2000-245857)

(22) 出願日 平成12年8月14日 (2000.8.14)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 西本 正輝

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72) 発明者 遠田 尚登

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司 (外1名)

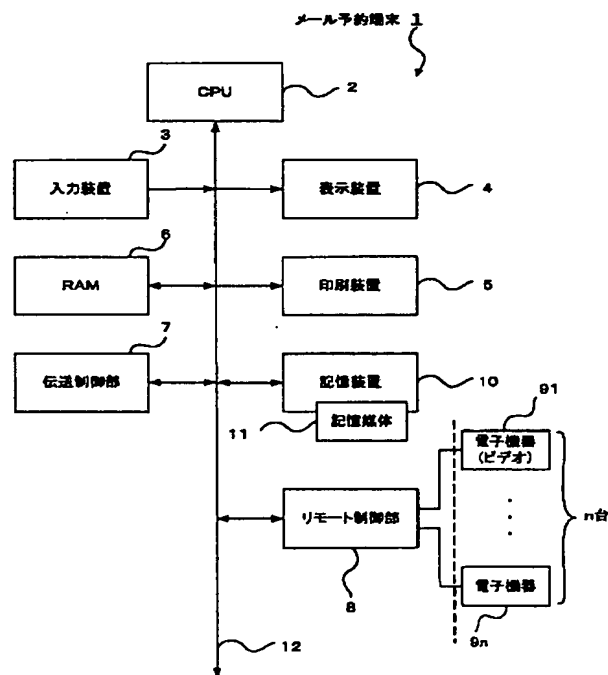
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メール予約装置、及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明の課題は、外出先から電子機器の動作設定を行うことが可能なメール予約装置、及び記憶媒体を提供することである。

【解決手段】 メール予約端末1において、外部から送信された予約メールを受信すると、CPU 2はその予約メールから予約キーワードを抽出し、電子機器91～9nに認識可能なデータフォーマットである設定データに変換して、その設定データを指定された電子機器に転送し、該電子機器を動作させるための予約設定を行う。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子機器と接続されたメール予約装置であって、

外部からメールを受信する受信手段と、

この受信手段により受信したメールから前記電子機器の予約設定を行うために必要な予約データを抽出する抽出手段と、

この抽出手段により抽出された予約データを前記電子機器で認識可能な設定データに変換する変換手段と、

この変換手段により変換された設定データを前記電子機器に転送し、該電子機器を動作させるための予約設定を行う予約設定手段と、

を備えることを特徴とするメール予約装置。

【請求項 2】 前記予約データを前記設定データへ変換する際に必要とされる全てのデータが該設定データと対応付けて設定されている設定データ変換メモリを更に備え、

前記変換手段は、前記抽出手段によって抽出された予約データが、前記設定データへの変換に必要とされるデータの一部である場合に、この一部のデータを元に前記設定データ変換メモリを検索し、対応する設定データに変換することを特徴とする請求項 1 記載のメール予約装置。

【請求項 3】 前記変換手段は、前記抽出手段によって抽出された予約データが、前期設定データへの変換に必要とされるデータを含まない関連データである場合に、予め登録された情報サイトへアクセスし、該関連データを元に、この情報サイトから前記設定データへの変換に必要とされるデータを取得し、この取得したデータに基づいて対応する設定データに変換することを特徴とする請求項 1 記載のメール予約装置。

【請求項 4】 前記予約設定手段が前記電子機器に所望のテレビ番組を録画させるための予約設定を行う場合において、

前記予約設定手段によって設定した録画開始時刻が近づく、と、予め登録された情報サイトにアクセスし、この情報サイトから該テレビ番組の放映時間データを取得し、この取得した放映時間データの放映開始時刻と、前記録画開始時刻とを比較することにより、該テレビ番組の放映時間が変更されているか否かを判別する判別手段と、この判別手段により放映時間が変更されたと判別した場合に、前記放映時間データに合わせて前記録画開始時刻と録画終了時刻とを変更し、この変更した録画開始時刻データと録画終了時刻データを前記電子機器に転送して、該電子機器に予約設定の変更を行わせる予約変更手段と、

を更に備えることを特徴とする請求項 1 記載のメール予約装置。

【請求項 5】 前記電子機器の予約設定ができない場合は、メールの送信元に対してエラーを通知するためのメ

2

ールを送信するメール送信手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のメール予約装置。

【請求項 6】 電子機器と接続されたメール予約装置を制御するためプログラムを格納した記憶媒体であって、外部からメールを受信するためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

受信したメールから前記電子機器の予約設定を行うために必要な予約データを抽出するためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

抽出された予約データを前記電子機器で認識可能な設定データに変換するためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

変換された設定データを前記電子機器に転送し、該電子機器を動作させるための予約設定を行うためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子機器の動作を予約設定するメール予約装置、及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、テレビ、ビデオ、エアコン、炊飯器等の電子機器において、電源の ON/OFF やビデオの録画予約等の各種動作を設定する場合には、電子機器本体に設けられた入力パネルを直接操作して設定するものや、付属のリモコンからの遠隔操作により設定するものが主流である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述のような動作の設定方法では、リモコンを利用する場合でもリモコンの赤外線電波が届く範囲内から操作する必要があり、外出先から電子機器の動作設定を行うことはできなかった。

【0004】 本発明の課題は、外出先から電子機器の動作設定を行うことが可能なメール予約装置、及び記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 以上の課題を解決するために請求項 1 記載の発明は、電子機器（例えば、図 1 に示す電子機器 91～9n）と接続されたメール予約装置であって、外部からメールを受信する受信手段（例えば、図 1 に示す伝送制御部 7）と、この受信手段により受信したメールから前記電子機器（例えば、図 1 に示す電子機器 91～9n）の予約設定を行うために必要な予約データを抽出する抽出手段（例えば、図 1 に示す CPU 2）と、この抽出手段により抽出された予約データを前記電子機器で認識可能な設定データに変換する変換手段（例えば、図 1 に示す CPU 2）と、この変換手段に

50

より変換された設定データを前記電子機器に転送し、該電子機器を動作させるための予約設定を行う予約設定手段（例えば、図1に示すCPU2、リモート制御部8）と、を備えることを特徴としている。

【0006】請求項1記載の発明によれば、受信手段と、抽出手段と、変換手段と、予約設定手段と、によって、受信したメールから電子機器の予約設定を行うために必要な予約データを抽出し、電子機器で認識可能なデータフォーマットである設定データに変換して、電子機器に転送し、該電子機器の動作予約設定を行うので、外出先からメールにて電子機器の動作予約設定を行うことが可能となる。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の一実施の形態であるメール予約端末1について説明する。

【0008】まず、構成を説明する。図1は、メール予約端末1の内部構成を示すブロック図である。図1に示すように、メール予約端末1は、CPU（Central Processing Unit）2、入力装置3、表示装置4、印刷装置5、RAM（Random Access Memory）6、伝送制御部7、リモート制御部8、記憶装置10、及び記憶媒体11によって構成されており、記憶媒体11を除く各部はバス12によって接続されている。また、本メール予約端末1にはリモート制御部8を介して外部の電子機器91～9nが接続されている。

【0009】CPU2は、記憶装置10に記憶されている当該メール予約端末1に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、入力装置3から入力される各種指示をRAM6内のワークメモリエリアに格納し、この入力指示及び入力データに応じてRAM6内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM6内のワークメモリ6hに格納するとともに、表示装置4に表示する。そして、ワークメモリ6hに格納した処理結果を入力装置3から指示される記憶装置10内の保存先に保存する。

【0010】また、CPU2は後述するメール送受信処理（図6参照）、メール受信処理（図9参照）、一部キーワードによる番組予約処理（図10参照）、録画開始確認処理（図11参照）、テレビ番組予約データ更新処理（図12参照）等を実行制御する。

【0011】すなわち、後述するメール送受信処理においてCPU2は、表示装置4にメール送受信の操作画面を表示させ、入力装置3におけるキー入力により、処理モードが選択されると、そのモード選択に基づいた処理（電子メールの受信、作成、その他）を実行する。

【0012】また、CPU2は、例えば、後述するメール送信端末100等の外部機器から電子メール（以下、メールと呼ぶ）を受信すると、後述するメール受信処理を実行し、受信したメールから電子機器91～9nの動

作を予約設定するために必要な予約キーワードを抽出し、抽出した予約キーワードに基づいて設定値変換メモリ6aを検索し、該予約キーワードに対応づけて設定されている設定データに変換し、この設定データを電子機器91～9nに転送することにより、電子機器91～9nを動作させるための予約設定を行う。

【0013】例えば、ビデオ91に対してテレビ番組の録画予約を設定する場合は、受信したメールから、“録画予約開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”、“番組のタイトル”等の予約キーワードを抽出し、この抽出した予約キーワードに対応するGコード（設定データ）を設定値変換メモリ6aから取得して、ビデオ91に転送する。ビデオ91はメール予約端末1から転送されたGコードに基づいてテレビ番組の録画予約を行う。

【0014】また、受信したメールから抽出される予約キーワードが設定値変換メモリ6aに設定されている予約キーワードに含まれず、例えば、“出演者名”や“XX時～YY時の間のニュース”等の関連キーワードである場合は、この関連キーワードに基づいて録画予約するテレビ番組を特定し、設定データに変換するため、後述する一部キーワードによる番組予約処理を実行する。すなわち、テレビ番組一覧URLメモリ6bに記憶されているURL（Uniform Resource Locator）によって指定される情報サイトにアクセスして、該情報サイトから前記関連キーワードに基づいて必要な予約キーワード（例えば、テレビ番組の放映時間（放映開始時刻及び放映終了時刻）、チャンネル番号、タイトル等）を検索して取得する。そして、取得した予約キーワードに基づいて前記設定値変換テーブル6aを検索し、対応するGコード（設定データ）を取得する。

【0015】また、受信メールから抽出される予約キーワードまたは関連キーワードから設定データに変換できない場合は、CPU2はエラーメッセージメールを作成し、送信元のメール送信端末100に送信する。

【0016】また、テレビ番組の録画予約設定を行った場合において、所定時間毎に後述する録画開始確認処理を実行する。録画開始確認処理においてCPU2は、テレビ番組予約データメモリ6dに予約設定済みとして記憶しているテレビ番組の放映時間に変更がないか否かを判別し、放映時間の変更があれば、変更後の開始時刻や終了時刻を変更データとしてビデオ91に転送する。放映時間の変更の有無は、例えば、設定値変換メモリ6aにGコード等と対応付けて設定されているURLにより指定される情報サイトにアクセスし、この情報サイトにて放映時間の変更の有無を確認するようにすればよい。

【0017】また、CPU2は、所定時間経過毎（例えば、1日、一週間あるいは、一ヶ月に一度）に後述するテレビ番組予約データ更新処理を実行し、設定値変換メモリ6aに記憶する予約キーワードや設定データを更新

10

20

30

40

50

5

する。例えば、テレビ番組一覧URLメモリ6dに記憶されているURLにより指定される情報サイトにアクセスし、この情報サイトにて複数のテレビ番組の予約キーワード(“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”、“タイトル”等)や対応する設定データ(Gコード)を取得して、設定値変換メモリ6aを更新する。

【0018】入力装置3は、マウス、またはカーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備えたキーボードを備え、キーボードで押下された押下信号やマウスの位置信号をCPU2に出力する。

【0019】表示装置4は、CRT(Cathode Ray Tube)、またはLCD(Liquid Crystal Display)等により構成され、CPU2から入力される表示指示に従って各種表示データの画面表示を行う。

【0020】印刷装置5は、各種アプリケーションプログラムによって作成されたデータ等を印刷する。

【0021】図2は、RAM6のメモリ構成を示す図である。図2に示すように、RAM6は、設定値変換メモリ6a、テレビ番組一覧URLメモリ6b、受信メールメモリ6c、テレビ番組予約データメモリ6d、カウンタメモリ6e、受領メッセージメモリ6f、エラーメッセージメモリ6g、及びワークメモリ6h等のメモリエリアを有する。

【0022】図3(a)は、設定値変換メモリ6aのデータ構成を示す図である。図3(a)に示すように、設定値変換メモリ6aには、各電子機器91~9nの予約設定に必要な全ての予約キーワード62aと、その予約キーワード62aに基づいて電子機器91~9nの動作設定を行う際に、該電子機器91~9nにおいて認識可能なデータフォーマットで記述された設定データ61aとが対応付けてレコード形式に設定された予約設定表が記憶されている。予約設定表の各レコードには、更に関連キーワードから予約キーワード62aや設定データ61aを特定する際に参照される検索URL等の付加情報63aも記憶されている。

【0023】予約設定表は、メール予約端末1に接続されている各電子機器91~9n毎に用意され、例えば、テレビ番組の録画予約を行うための「テレビ番組予約」設定表、エアコンのタイマー設定を行うための「エアコン予約」設定表(図示省略)等がある。「テレビ番組録画予約」設定表には、予約キーワード62aには、例えば“タイトル”、“チャンネル番号”、“録画予約開始時刻”、“録画終了時刻”等の各項目が含まれる。また、テレビ番組の録画予約についての設定データは“Gコード”である。

【0024】テレビ番組一覧URLメモリ6bには、テレビ番組の放映時間(放映開始時刻及び放映終了時刻を含む)や番組のタイトル、出演者、番組のジャンル(ドラマ、ニュース等)、Gコードといった、テレビ番組に関する各種情報を開示した情報サイトのURLが記憶さ

6

れている。なお、この情報サイトには、放映時間の変更に関する情報が常に最新のものに更新されていることとする。

【0025】受信メールメモリ6cには、外部から受信したメールが記憶される。

【0026】テレビ番組予約データメモリ6dには、ビデオ91に対してテレビ番組の録画予約設定を行った際に、そのテレビ番組の“チャンネル番号”と“録画開始時刻”と“録画終了時刻”等が記憶される。図3(b)はテレビ番組予約データメモリ6dのデータ構成を示す図である。CPU2はビデオ91に対してテレビ番組の予約設定を行うためのGコードを転送した後、その“チャンネル番号”と“録画開始時刻”と“録画終了時刻”のデータを録画開始時刻が経過するまで蓄積して記憶しておく。このテレビ番組予約データメモリ6dは録画開始確認処理における放映時間の変更の有無を確認する際に参照される。

【0027】カウンタメモリ6eは、電子機器91~9nの各機器にそれぞれ設定された予約数等をカウントし、そのカウント値nを保持する。

【0028】受領メッセージメモリ6fには、例えば、「受領しました」「設定しました」等のメッセージが予め記憶されている。エラーメッセージメモリ6gには、「設定できません」等のメッセージが予め記憶されている。

【0029】ワークメモリ6hは、指定されたアプリケーションプログラム、入力指示、及び処理結果、情報サイトからダウンロードした情報等を一時格納する。

【0030】伝送制御部7は、モデム(MODEM: Modulator/DEModulator)またはターミナルアダプタ(TA: Terminal Adapter)等によって構成され、電話回線、ISDN回線等の通信回線を介して外部機器との通信を行うための制御を行う。モデムは、電話回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、CPU2によって処理されたデジタルデータを電話回線の周波数帯域にあったアナログ信号に変調し、また、電話回線を介して入力されたアナログ信号をデジタル信号に復調する装置であり、ターミナルアダプタは、ISDN回線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器との通信を行うために、既存のインタフェースをISDNに対応するインタフェースに変換する装置である。

【0031】リモート制御部8はメール予約端末1をビデオ91、エアコン、炊飯器等の外部の電子機器91~9nと通信接続するため、例えばIEEE1394、USB(Universal Serial Bus)やIr(赤外線)通信に対応する光通信の回路モジュール、2.4GHzのISM(Industrial Scientific Medical)バンドを利用した周波数拡散無線通信方式(いわゆる“Bluetooth”)に対応する無線通信モジュール等のインタフェース

7

等で構成されている。リモート制御部 8 は CPU 2 から入力される設定データを予約設定対象となる電子機器 9 1 ~ 9 n に対して転送する。

【0032】記憶装置 10 は、プログラムやデータ等が予め記憶された記憶媒体 11 を有し、記憶媒体 11 は磁氣的、光学的記憶媒体、若しくは半導体等の不揮発性メモリで構成されている。記憶媒体 11 は記憶装置 10 に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体 11 には、メール予約端末 1 のシステムプログラム、及びこれに対応する各種処理プログラム、及びこれらのプログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0033】また、記憶媒体 11 に記憶されたプログラム、データ等は、その一部若しくは全部をサーバやクライアント等の外部機器から、ネットワーク回線等の伝送媒体を介して伝送制御部 7 から受信して記憶する構成にしてもよく、また、記憶媒体 11 はネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。更に、上記プログラムをネットワーク回線等の伝送媒体を介してサーバやクライアントへ伝送してこれらの機器にインストールする様に構成してもよい。

【0034】電子機器 9 1 ~ 9 n は、CPU、RAM、ROM、外部インターフェイス等を備えたマイコンチップ（図示省略）を内蔵し、外部インターフェイスや入力パネル等から入力される指示に基づいて、ROM から所定の処理プログラムを読み出し、当該処理プログラムに従って電子機器 9 1 ~ 9 n の各部の動作を制御する。例えば、ビデオ 9 1 は外部インターフェイスを介してメール予約端末 1 のリモート制御部 8 から転送された設定データ（Gコード）や入力パネル等から入力されたデータを CPU に渡し、CPU は入力データに基づいて ROM から対応する処理プログラムを読み出して、この処理プログラムに従ってビデオ 9 1 の再生、停止、録画開始、録画終了、録画予約設定等の動作を行う。メール予約端末 1 から Gコードが入力された場合は該 Gコードに対応する録画開始時刻や録画終了時刻、チャンネル番号等のデータを RAM の予約メモリ 9 1 a（図 13（b）参照）に設定し、録画開始時刻が到来すると、対応するチャンネル番号のテレビ番組を録画開始する。

【0035】次に、メール予約端末 1 に対してメールを送信する端末（以下、メール送信端末 100）の構成を説明する。メール送信端末 100 は電子メール作成・送信機能を有する機器であればどのようなものでもよく、例えば、パーソナルコンピュータや、PDA（Personal Digital Assistants；携帯情報端末）や、携帯電話等を含む。

【0036】図 4（a）は、メール送信端末 100 の内部構成を示すブロック図である。図 4（a）に示すように、メール送信端末 100 は、CPU 21、入力装置 22、表示装置 23、RAM 24、伝送制御部 25、記憶

8

装置 26、及び記憶媒体 27 によって構成されており、記憶媒体 27 を除く各部はバス 28 によって接続されている。

【0037】CPU 21 は、記憶装置 26 に記憶されている当該メール送信端末 100 に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、入力装置 22 から入力される各種指示を RAM 24 内のワークメモリエリアに格納し、この入力指示及び入力データに応じて該アプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果を RAM 24 内のワークメモリエリアに格納するとともに、表示装置 23 に表示する。また、ワークメモリエリアに格納した処理結果を入力装置 22 から指示される記憶装置 26 内の保存先に保存する。

【0038】CPU 21 は、入力装置 22 から入力される操作信号に基づいて、後述するメール送受信処理（図 6 参照）やメール送信内容入力処理（図 7 参照）を実行する。

【0039】メール送信内容入力処理において CPU 21 は、入力装置 22 から電子機器 9 1 ~ 9 n を指定する指示が入力されると、指定された電子機器 9 1 ~ 9 n の動作を予約設定するために必要な予約キーワードを入力するための予約ウィンドウ 24 2 a（または予約ウィンドウ 24 2 b）を RAM 24 のウィンドウデータメモリ 24 a から読み出して表示装置 23 に表示させ、入力装置 22 からの予約キーワード種の指定、及び予約キーワードの入力を受け付け、予約メールを作成する。

【0040】そして、予約メールが作成されると、送信指示に従って CPU 21 はその予約メールをメール予約端末 1 に送信する。

【0041】入力装置 22 は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キー等を備えたキーボードを備えて構成され、キーボードで押下されたキーの押下信号を CPU 21 へ出力する。

【0042】表示装置 23 は LCD 等により構成され、CPU 21 から入力される表示指示に従って各種表示データの画面表示を行う。

【0043】RAM 24 は、CPU 21 が前記各種アプリケーションプログラムを実行する際に各種データを展開するワークメモリエリアを形成するとともに、各電子機器 9 1 ~ 9 n 別の予約ウィンドウ 24 2 a、24 2 b、…の表示データである予約ウィンドウデータを予め記憶しているウィンドウデータメモリ 24 a を有する。また、図示せぬが受信したメールを記憶する受信メールメモリや、予約ウィンドウに対する入力促進ガイダンス、例えば、「キーワードを追加して下さい」等のメッセージを記憶しているガイダンスメモリ等を有する。

【0044】ここで、図 5 を参照して予約ウィンドウ及び予約メールについて説明する。図 5（a）は予約メール作成画面 23 a の一例を示す。予約メール作成画面 2

9

3 a は、“宛先”、“件名”等のヘッダ情報 2 4 1 と予約ウィンドウ 2 4 2 a とから構成され、“宛先”には宛先のメールアドレスまたはアドレス帳（図示省略）に登録されているメールアドレスの登録名を入力し、“件名”には例えば「予約」等の予約メールである旨を示す文字列を入力し、予約ウィンドウ 2 4 2 a の各項目内にはそれぞれ予約キーワードを入力するようになっている。

【0045】図 5（a）にはテレビ番組の録画予約を行うための予約ウィンドウ 2 4 2 a が表示された状態を示している。予約ウィンドウ 2 4 2 a には、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル”、“タイトル”等の予約キーワードを入力するための入力欄が設けられ、また、他のキーワードとして、例えば“出演者名”や“番組のジャンル（ドラマ、ニュース等）”といった関連キーワードを入力するための入力欄が設けられている。

【0046】また、図 5（b）はエアコンの予約設定を行うための予約ウィンドウ 2 4 2 b を示している。エアコンの予約設定を行うための予約ウィンドウ 2 4 2 は、“電源オン時刻”、“電源オフ時刻”、“設定温度”、“エアコンモード”等の予約キーワードを入力するための入力欄と、他の関連キーワードを入力するための入力欄とが設けられる。

【0047】伝送制御部 2 5 は、外部のメール予約端末 1 と電話回線や移動体通信網を介して接続するためのモデムまたはターミナルアダプタ等により構成され、メール予約端末 1 との通信を行うための制御を行う。

【0048】記憶装置 2 6 は、プログラムやデータ等が予め記憶された記憶媒体 2 7 を有し、記憶媒体 2 7 は磁氣的、光学的記憶媒体、若しくは半導体等の不揮発性メモリで構成されている。記憶媒体 2 7 は記憶装置 2 6 に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体 2 7 には、メール送信端末 1 0 0 に対応するシステムプログラム、及びこれに対応する各種処理プログラム、及びこれらのプログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0049】また、記憶媒体 2 7 に記憶されたプログラム、データ等は、その一部若しくは全部をサーバやクライアント等の外部機器から、ネットワーク回線等の伝送媒体を介して伝送制御部 2 5 から受信して記憶する構成にしてもよく、また、記憶媒体 2 7 はネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。更に、上記プログラムをネットワーク回線等の伝送媒体を介してサーバやクライアントへ伝送してこれらの機器にインストールする様に構成してもよい。

【0050】次に動作を説明する。まず、後述する各フローチャートに記述されている各機能を実現するためのプログラムは、読み取り可能なプログラムコードの形態で記憶媒体 1 1 または記憶媒体 2 7 に格納されており、CPU 2 または CPU 2 1 は該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。また、CPU 2 または CPU 2

10

1 は伝送媒体を介して伝送される上記プログラムコードに従った動作を逐次実行することもできる。すなわち、記憶媒体の他、伝送媒体を介して外部供給されたプログラム／データを利用して本実施の形態特有の動作を実行することもできる。次に、メール予約端末 1 及びメール送信端末 1 0 0 において実行されるメール送受信処理について図 6 のフローチャートを参照して説明する。

【0051】まず、メール送信端末 1 0 0 からメール予約端末 1 に対してメールを送信する際の処理を説明する。メール送信端末 1 0 0 の CPU 2 1 は入力装置 2 2 から入力される指示に従って表示装置 2 3 にメール送受信の操作画面を表示させ（ステップ S 1）、入力装置 2 2 におけるキー入力があるか否かを判別し（ステップ S 2）、キー入力がなければ（ステップ S 2；N）、当該キー入力の待機状態を継続する。また、キー入力があれば（ステップ S 2；Y）、CPU 2 は、「メール作成モード」、「メール受信モード」、「その他のモード」の中からキー入力により選択された処理モードを判別する（ステップ S 3）。

【0052】ステップ S 3 において、入力装置 3 から「メール作成」処理が選択されると、CPU 2 1 は、まずメール送信内容入力処理を実行する（ステップ S 4）。

【0053】ここで、図 7 を参照してメール送信内容入力処理について説明する。図 7 は、メール送信端末 1 0 0 において実行されるメール送信内容入力処理の流れを示すフローチャートである。メール予約端末 1 に接続されている電子機器 9 1～9 n の予約設定を行うために、予約設定を行う電子機器 9 1～9 n が指定されると（ステップ T 1；Y）、CPU 2 1 は、指定された電子機器に対応するウィンドウデータを RAM 2 4 のウィンドウデータメモリ 2 4 a から読み出し、予約ウィンドウ 2 4 2 を表示装置 2 3 に表示させる（ステップ T 3）。例えば、予約設定を行う電子機器にビデオ 9 1 を指定した場合は、図 5（a）に示す予約メール作成画面 2 3 a を表示する。

【0054】次いで、入力装置 2 2 の操作により、予約ウィンドウ 2 4 2 a に表示されている予約キーワード種（項目）が指定され（ステップ T 4）、予約キーワードが入力され（ステップ T 5）、その後入力が確定されると（ステップ T 6；Y）、CPU 2 1 はすべての予約キーワード種に対して入力が完了したか否かを判定する（ステップ T 7）。例えば、図 5（a）に示す予約メール作成画面 2 3 a において予約ウィンドウ 2 4 2 の予約キーワード種“録画開始時刻”を指定して、録画を開始する時刻を入力し、入力を確定した場合は、予約キーワード種“録画終了時刻”、“チャンネル”、“タイトル”が未入力であるので、CPU 2 1 はすべての予約キーワード種に対して入力が完了していないと判断する。

【0055】すべての予約キーワード種に対して入力が

11

完了していない場合は（ステップT7；N）、キーワードを追加する旨の入力促進ガイダンス「キーワードを追加してください」を表示装置23に表示する（ステップT8）。

【0056】この状態で、入力されている一部の予約キーワードに基づいて、予約設定を行う指示が入力されると（ステップT9；Y）、本メール送信内容入力処理を終了して図6のステップS5へ移行する。

【0057】また、ステップT9において、一部の予約キーワードに基づいて予約設定を行う指示が入力されない場合は（ステップT9；N）、ステップT4～ステップT8の処理を繰り返し、予約キーワードの入力を続行する。

【0058】その後、すべての予約キーワード種に対して予約キーワードの入力が完了すると（ステップT7；Y）、本メール送信内容入力処理を終了して図6のステップS5へ移行する。

【0059】また、予約メール以外のメールを作成する場合は、ステップT1において電子機器の指定をせずに（ステップT1；N）、通常のメール作成画面を表示させてメール本文の入力やファイルの添付、図形の入力等を行う（ステップT2）。

【0060】図6に示すメール送受信処理のステップS5において、ヘッダ情報の“宛先”にメールアドレスが設定され（ステップS5）、メール送信指示が入力されると（ステップS6；送信キー）、CPU21は伝送制御部25においてモデムを制御してプロバイダに接続し（ステップS8）、作成したメールを送信する（ステップS7）。メールの送信が完了するとプロバイダへの接続を切断し（ステップS9）、ステップS1へ戻る。

【0061】なお、ステップS6において、メールの送信指示が入力されず、解除指示が入力された場合は（ステップS6；解除キー）、メール作成画面にて入力された内容をクリア（消去）した後（ステップS10）、ステップS1へ戻る。

【0062】次に、メール予約端末1におけるメールの受信処理について図6、図8、及び図9を参照して説明する。図8は受信した予約メール23bの一例であり、図9はメール受信処理を説明するフローチャートである。

【0063】メール予約端末1において、CPU2はメールの送受信処理を実行する。すなわち、メール予約端末1のCPU2は入力装置3から入力される指示に従って表示装置4にメール送受信の操作画面を表示させ

（図6のステップS1）、入力装置3におけるキー入力があるか否かを判別し（ステップS2）、キー入力がなければ（ステップS2；N）、当該キー入力の待機状態を継続する。また、キー入力があれば（ステップS2；Y）、CPU2は、「メール作成モード」、「メール受信モード」、「その他のモード」の中からキー入力によ

12

り選択された処理モードを判別する（ステップS3）。なお、図示は省略するがメール予約端末1は留守モードを指定するようになっており、その留守モードを指定することでメール受信モードが一定時間毎に自動的に選択されて以降の処理がなされることとする。

【0064】ステップS3において、入力装置3から「メール受信モード」が選択されると（ステップS3；受信）、CPU2は伝送制御部7においてモデムを制御し、プロバイダに接続する（ステップS12）。

【0065】そして、CPU2は自己メールアドレス宛の受信メールの有無を確認する（ステップS13）。受信メールがなければ（ステップS13；N）、ステップS17に移行してプロバイダへの接続を切断する。

【0066】また、受信メールがあれば（ステップS13；Y）、図9に示すメール受信処理を実行する（ステップS14）。ここで、図9を参照してメール受信処理について説明する。

【0067】メール受信処理において、CPU2は、まず、受信メールを受信メールメモリ6cに格納し（ステップS20）、受信メールがテレビ番組の予約メールか否かを判別する（ステップS21）。図8に示す受信メール23bは、ヘッダ情報243に「予約」メールである旨が記載され、かつ、メール本文244に「テレビ番組予約」の旨が記載されているので、ビデオ91に対してテレビ番組の録画予約設定を行うための予約メールであると判断される。受信メールがテレビ番組の予約メールであれば（ステップS21；Y）、ステップS22～S30の処理を実行する。

【0068】ステップS22において、CPU2は受信した予約メールから“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”、“タイトル”等の予約キーワードを抽出する。次いで、CPU2は設定値変換メモリ6aのテレビ番組予約エリアを指定する（ステップS23）。そして、予約メールからテレビ番組予約に必要な全ての予約キーワードが抽出できあか否かを判別する（ステップS24）。

【0069】テレビ番組予約に必要な全ての予約キーワードを取得していれば（ステップS24；Y）、ステップS26～S30の各ステップを実行する。また、テレビ番組予約に必要な全ての予約キーワードを取得していなければ（ステップS24；N）、図10に示す一部キーワードによる番組予約処理を実行する（ステップS25）。

【0070】はじめに、テレビ番組予約に必要な全ての予約キーワードを取得している場合について説明する。ステップS26において、CPU2は設定値変換メモリ6aのテレビ番組予約エリアから、予約メールから抽出した予約キーワード（全取得データ）に一致するレコードを検索する。

【0071】予約キーワードが全て一致するレコードが

13

ない場合は(ステップS27;Y)、一部キーワードによる番組予約処理(図10参照)のステップS42に移行する。

【0072】また、予約キーワードが全て一致するレコードがあれば(ステップS27;Y)、そのレコードに設定されているGコードを取得し(ステップS28)、取得したGコードをリモート制御部8からビデオ91に転送する(ステップS29)。更に、テレビ番組予約データメモリ6dに、そのテレビ番組の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”等を記憶して(ステップS30)、メール受信処理を終了する。

【0073】次にステップS25において実行される一部キーワードによる番組予約処理を図10を参照して説明する。図10は、一部キーワードによる番組予約処理の流れを示すフローチャートである。

【0074】まず、CPU2は予約メールから抽出した予約キーワードが“タイトル”だけであるか否かを判別する(ステップS41)。取得した予約キーワードが“タイトル”だけであれば(ステップS41;Y)、CPU2は設定値変換メモリ6aのテレビ番組予約エリアから抽出した“タイトル”が一致するレコードを検索する(ステップS42)。“タイトル”が一致するレコードがある場合は(ステップS45;Y)、図9のステップS28に移行し、該レコードに設定されているGコードを取得して、そのGコードをビデオ91に転送し、またテレビ番組予約データメモリ6dに、そのテレビ番組の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”等を記憶して、メール受信処理を終了する(ステップS28→S29→S30)。

【0075】受信メールから抽出した予約キーワードに“タイトル”が含まれず(ステップS41;N)、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”を抽出した場合は(ステップS43;Y)、CPU2は設定値変換メモリ6aのテレビ番組予約エリアから、抽出した“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”に一致するレコードを検索する(ステップS42)。“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”に一致するレコードがある場合は(ステップS45;Y)、図9のステップS28に移行し、該レコードに設定されているGコードを取得して、そのGコードをビデオ91に転送し、またテレビ番組予約データメモリ6dに、そのテレビ番組の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”等を記憶して、メール受信処理を終了する(ステップS28→S29→S30)。

【0076】受信メールから“タイトル”、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”の何れの予約キーワードも抽出できず、その他の関連キーワード(例えば、“出演者名”、“番組のジャンル”等)を抽出した場合は(ステップS43;N)、CPU2は伝送制御部7

14

においてモデムを制御し、プロバイダに接続する(ステップS46)。そして、テレビ番組一覧URLメモリ6bに記憶されているURLを読み出し、このURLにより指定される情報サイトへ接続する(ステップS47)。この情報サイトはテレビ番組の“タイトル”、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”等の情報を有する。

【0077】CPU2はこの情報サイトから、抽出した関連キーワードに一致する情報を有するテレビ番組を検索し、必要となる予約キーワード全てをダウンロードし、ワークメモリ6hに一時記憶して(ステップS48)、プロバイダとの接続を切断する(ステップS49)。

【0078】その後、CPU2は、ワークメモリ6hに一時記憶した予約キーワードの中に“タイトル”が含まれているか否かを判別し(ステップS50)、“タイトル”が含まれていれば(ステップS50;Y)、ステップS42に移行して、設定値変換メモリ6aからその“タイトル”を含むレコードを検索し、該レコードに設定されているGコードを取得して、そのGコードをビデオ91に転送する。更に、テレビ番組予約データメモリ6dに、そのテレビ番組の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”等を記憶して、メール受信処理を終了する(ステップS28→S29→S30)。

【0079】情報サイトからダウンロードし、ワークメモリ6hに一時記憶されている予約キーワードに“タイトル”が含まれず、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、“チャンネル番号”が含まれている場合は(ステップS51;Y)、ステップS44に移行する。そして、CPU2は設定値変換メモリ6aからその“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”を含むレコードを検索し、該レコードに設定されているGコードを取得して、そのGコードをビデオ91に転送する。更に、テレビ番組予約データメモリ6dに、そのテレビ番組の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”等を記憶して、メール受信処理を終了する(ステップS28→S29→S30)。

【0080】受信した予約メールから抽出した予約キーワードから、対応するGコードを検索できない場合(ステップS45;N)、或いは、関連キーワードに基づいて情報サイトからダウンロードし、ワークメモリ6hに一時記憶されている予約データの中にも“タイトル”、“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”が見つからない場合は(ステップS51;N)、ステップS52へ移行する。

【0081】ステップS52においてCPU2はエラーメッセージメモリ6gから「予約設定ができません」等のエラーメッセージを読み出し、受信した予約メールにそのエラーメッセージを付加して返信メールの本文を作成し、受信メールメモリ6cに記憶する(ステップS5

15

2)。更に、受信メールメモリ6cに記憶した返信メールに“宛先”や“件名”等を付加してエラーを送信元に通知するための返信メールを作成し(ステップS53)、差出人に送信する(ステップS54)。

【0082】図9のメール受信処理において、外部から受信したメールがテレビ番組予約メール以外の他の予約メール(例えば、エアコンの予約)である場合(ステップS31;Y)、CPU2は設定値変換メモリ6aの対応する電子機器91~9n(例えば、エアコン)の予約エリアを指定する(ステップS23)。予約メールから予約キーワードを抽出し(ステップS33)、抽出した予約キーワードに一致するレコードを、ステップS32において指定した設定値変換メモリ6aの予約エリアから検索する(ステップS34)。

【0083】予約キーワードに一致するレコードがあれば、CPU2は、そのレコードに設定されている設定データを取得し(ステップS35)、取得した設定値をリモート制御部8から対応する電子機器91~9n(例えば、エアコン)に転送して(ステップS36)、メール受信処理を終了する。

【0084】なお、ステップS31において、受信したメールが予約メールでない場合は(ステップS31;N)、通常のメールとして電子機器91~9nに対する予約設定等を行わずにメール受信処理を終了する。

【0085】更に、メール予約端末1は一定時間経過毎の割り込み処理で図11の録画開始確認処理を実行している。図11は、録画開始確認処理の流れを示すフローチャートである。

【0086】録画開始確認処理において、まず、CPU2はカウンタメモリ6eのカウント値nを「1」に設定する(ステップS61)。次いで、CPU2はテレビ番組予約データメモリ6dのn番目のレコードを指定し(ステップS62)、この指定レコードの“録画開始時刻”が現在時刻の1分後であるか否かを判別する(ステップS63)。

【0087】指定レコードの“録画開始時刻”が現在時刻の1分後であれば(ステップS63;Y)、CPU2は、伝送制御部7においてモデムを制御し、プロバイダに接続する(ステップS64)。

【0088】次に、CPU2はn番目のレコードに設定されている“検索URL”を参照して、この“検索URL”によって指定される情報サイトへ接続する(ステップS65)。そして、この情報サイトから予約設定したテレビ番組の放映時間データ(放映開始時刻、放映終了時刻等)を取得する(ステップS66)。

【0089】CPU2は、取得した放映時間に変更があるか否かを判別する(ステップS67)。放映時間の変更がなければ(ステップS67;N)、ステップS68に移行し、n番目のレコードの予約データをクリア(消去)する。また、放映時間の変更があれば(ステップS

16

67;Y)、取得した放映時間データに基づいて、テレビ番組予約データメモリ6dのn番目のレコードに設定されている“録画開始時刻”と“録画終了時刻”とを追加記憶する(ステップS69)。更に、CPU2は、変更前の“録画開始時刻”及び“録画終了時刻”と変更後の“録画開始時刻”、“録画終了時刻”、及び“チャンネル番号”とを変更データとしてリモート制御部8からビデオ91に転送する(ステップS70)。

【0090】その後、CPU2は指定レコード(n番目のレコード)でテレビ番組予約データメモリ6dに格納されているレコードについての放映時間の変更の確認が終了したか否かを判別し(ステップS71)、全てのレコードについての確認が終了していない場合は(ステップS71;N)、カウント値nをインクリメントして($n \leftarrow n+1$;ステップS72)、ステップS62に戻り、次のレコードについての放映時間の変更の有無を確認する。また、全てのレコードについて放映時間変更の有無を確認した場合は(ステップS71;Y)、伝送制御部7はモデムを制御しプロバイダとの接続を切断して(ステップS73)、録画開始確認処理を終了する。

【0091】録画開始確認処理によって、自動的に放映時間の変更を確認し、変更がある場合にその変更内容をビデオ91に転送して、予約設定を変更させるので、前の番組の延長による影響で目的のテレビ番組の放映時間が増えた場合にも確実にそのテレビ番組を録画できるようになる。

【0092】なお、テレビ番組予約データメモリ6dに格納されている各レコードは、現在時刻がそのレコードの“録画開始時刻”から1分未満に近づいた場合は(ステップS63;N)、放映時刻の変更(ステップS64~ステップS70)が完了しているので、クリア(消去)される。

【0093】次に、メール予約端末1において、所定時間毎(例えば、1日に1回)に割り込み処理される図12のテレビ番組予約データ更新処理について説明する。図12は、テレビ番組予約データ更新処理の流れを示すフローチャートである。

【0094】テレビ番組予約データ更新処理において、まず、CPU2は現在時刻が午前12時を経過した否かを判別する(ステップS81)。

【0095】現在時刻が午前12時を経過していなければ(ステップS81;N)、何も処理を行わずにテレビ番組予約データ更新処理を終了する。また、現在時刻が午前12時を経過していれば(ステップS81;Y)、伝送制御部7においてモデムを制御してプロバイダに接続する(ステップS82)。更に、テレビ番組一覧URLメモリ6bに記憶されているURLを参照し、このURLにて指定される情報サイトに接続する(ステップS83)。CPU2はこの情報サイトからテレビ番組の予約設定に必要なデータ(設定値(Gコード)61a、予

17

約キーワード62a、及び検索キーワード63a)をダウンロードし、ワークメモリ6hに一時記憶する(ステップS84)。その後、プロバイダとの接続を切断して(ステップS85)、取得したデータを設定値変換メモリ6aに上書きする(ステップS86)。

【0096】テレビ番組予約データ更新処理によって、設定値変換メモリ6aに記憶しておく予約データ(設定データ、予約キーワード、及び検索URL等)を自動的に更新できるので、メール予約端末1の利用者はテレビ番組を予約設定するための情報を自ら手作業で収集したり、入力する必要がなくなる。

【0097】次に、図13を参照してビデオ91における処理を説明する。図13(a)はビデオ91における処理を説明するフローチャートであり、図13(b)はビデオ91の予約メモリ91aのデータ構成を示す図である。ここで、図13(a)のフローチャートに記述されている各機能を実現するためのプログラムは、読み取り可能なプログラムコードの形態でビデオ91のROM等の記憶媒体(図示省略)に格納されており、ビデオ91内部のCPUは該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。また、ビデオ91内部のCPUはメール予約端末1やその他のパーソナルコンピュータ等の外部機器から伝送媒体(リモート制御部8等)を介して伝送される上記プログラムコードに従った動作を逐次実行することもできる。すなわち、ROM等の記憶媒体の他、伝送媒体を介して外部供給されたプログラム/データを利用して本実施の形態特有の動作を実行することもできる。

【0098】ビデオ91の入力パネル、リモコン、或いはメール予約端末1からなんらかのデータが入力された、或いは受信した場合は(ステップS91;Y)、その入力データがGコードであるか否かを判別する(ステップS92)。Gコードが入力(受信)された場合(ステップS91;Y)、ビデオ91内部のCPUはGコードに応じて図13(b)に示すように、予約メモリ91aに"予約チャンネル"、"録画開始時刻"、"録画終了時刻"を設定し(ステップS96)、ステップS91に戻る。

【0099】また、入力データ(受信データ)がGコードではなく(ステップS92;N)、予約の変更データである場合は(ステップS93;Y)、ビデオ91内部のCPUはビデオ91内部の予約メモリ91aから変更前の予約データを検索する(ステップS94)。そして、検索した予約データに受信(入力)した変更データを上書きして、ステップS91へ戻る。

【0100】ビデオ91の入力パネル、リモコン、或いはメール予約端末1からなんらかのデータを入力、或いは受信したが、入力データ(受信データ)がGコードや予約の変更データでない場合は(ステップS93;N)、入力データ(受信データ)に応じて、例えばビデ

18

オ91の再生や停止等のビデオ動作を実行する(ステップS97)。

【0101】また、ビデオ91の入力パネル、リモコン、或いはメール予約端末1からのデータの入力、或いは受信がない場合は(ステップS91;N)、ビデオ91内部のCPUはビデオ91内部の予約メモリ91aに記憶されている予約データを参照し、現在時刻と予約データの"録画開始時刻"とが一致するか否かを判断する(ステップS98)。

【0102】現在時刻と"録画開始時刻"とが一致すれば(ステップS98;Y)、予約設定されたチャンネルの録画を開始する(ステップS101)。また、現在時刻と"録画開始時刻"とが一致しなければ(ステップS98;N)、更に現在時刻と"録画終了時刻"とが一致するか否かを判別し(ステップS99)、現在時刻と"録画終了時刻"とが一致すれば(ステップS99;Y)、予約したチャンネルの録画を終了して(ステップS100)、ステップS91に戻る。また、現在時刻と"録画終了時刻"とが一致しなければ(ステップS99;N)、ステップS91に戻る。

【0103】以上説明したように、メール予約端末1はメール送信端末100から送信された予約メールを受信すると、受信した予約メールから電子機器91~9nの予約設定に必要な予約キーワードを抽出し、この抽出された予約キーワードを電子機器の予約設定のために認識可能なデータである設定データに変換して、該当する電子機器91~9nに設定データを転送し、該電子機器91~9nを動作させるための予約設定を行う。

【0104】したがって、メール予約端末1に対して予約メールを送信することにより、例えば外出先にいる場合にも電子機器91~9nの予約設定を行うことができるようになる。また、抽出した予約キーワードを電子機器91~9nで認識可能な設定データに変換して転送するので、ユーザにとって入力しやすい形式で予約キーワードを入力し、予約設定を行うことができる。

【0105】また、予約キーワードから設定データへ変換する際は、CPU2は予約キーワードと設定データとを対応付けてレコード形式に記憶している設定値変換メモリ6aを参照し、予約メールから抽出した予約キーワードに一致するレコードを検索して対応する設定データを取得する。更に、受信した予約メールに、予約キーワードの一部しか含まれていない場合は、その一部の予約キーワードを含むレコードを設定値変換メモリ6aから検索して、設定データを取得する。

【0106】したがって、予約設定を行うための予約キーワードが全て分からない場合であっても、一部の予約キーワードから対応する設定データに変換できるようになる。

【0107】また、予約メールから予約キーワードが抽出できず、関連キーワードを抽出した場合は、上記情報

19

サイトにアクセスして関連キーワードを含むテレビ番組を検索し、そのテレビ番組の情報("タイトル"、"放映開始時刻"、"放映終了時刻"、"チャンネル番号"等)をダウンロードする。

【0108】したがって、テレビ番組のタイトルや正確な放映時間を知らなくても、"出演者"や"番組のジャンル"、"放映時間帯"のような関連キーワードを入力することで、テレビ番組の録画予約を設定できるようになる。

【0109】また、ビデオ91に対してテレビ番組の予約設定を行う場合において、設定値変換メモリ6aのデータ内容は、予め設定されているURLにより指定される情報サイトから、所定の時間経過毎(例えば、1日に1回)にダウンロードしている。したがって、自動的に最新のテレビ番組の情報(予約キーワード及び設定データ)を取得することができる。

【0110】更に、テレビ番組の録画予約をしている場合に、録画開始時刻が近づくと自動的に所定の情報サイトに接続して、テレビの放映時間に変更がないか確認し、変更があれば、その変更データを情報サイトからダウンロードしてビデオ91に転送する。

【0111】したがって、例えば、前の番組の放映時間が延長された影響で、録画予約設定したテレビ番組の放映時間が変更された場合にも、所望の番組を確実に録画することができる。

【0112】なお、上述の実施の形態において、メール予約端末1はメール送信端末100からの予約メールを受信する都度、予約キーワードを抽出して電子機器91~9nに対して設定データを転送するものとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、メール送信端末100から予約メールを受信した場合に、メール予約端末1にて予約メールから抽出した予約キーワードを管理しておき、動作開始時刻に近くなったら電子機器91~9nに設定データを転送するようにしてもよい。この場合は、一度予約設定を行った後にその予約設定を変更する場合でも、メール予約端末1で直ちに変更できるようになる。

【0113】その他、予約キーワード種や具体的な予約メールのフォーマット等についても任意であり、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

【0114】

【発明の効果】請求項1及び6記載の発明によれば、受信したメールから電子機器の予約設定を行うために必要な予約データを抽出し、電子機器で認識可能なデータフォーマットである設定データに変換して、電子機器に転送し、該電子機器の動作予約設定を行うので、外出先からでもメールにて電子機器の動作予約設定を行うことが可能となる。

【0115】請求項2記載の発明によれば、一部の予約データを元に、設定データ変換メモリを検索して対応す

20

る設定データに変換するので、予約設定を行うために必要な予約データが全て分からない場合であっても、容易に外出先から電子機器の動作予約設定を行うことができる。

【0116】請求項3記載の発明によれば、設定データへの変換に必要なデータを含まない関連データを元に、情報サイトから設定データへの変換に必要なデータを取得し、この取得したデータにて電子機器の動作予約設定を行うので、曖昧な情報しか知らなくても正確に電子機器の動作予約設定を行わせることができる。

【0117】請求項4記載の発明によれば、テレビ番組の録画予約設定を行う際に、情報サイトにアクセスして該テレビ番組の放映時間の変更の有無を確認し、変更があれば変更内容に従って録画開始時刻と録画終了時刻とを電子機器に転送し、予約設定内容を変更することができるので、テレビ番組の放映時刻に変更があった場合にも、所望のテレビ番組を確実に録画できる。

【0118】請求項5記載の発明によれば、電子機器の動作予約設定ができない場合は、エラー通知のメールを送信元に送信するので、外出先からでも動作予約設定ができたか否かを容易に確認できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】メール予約端末1の内部構成を示すブロック図である。

【図2】RAM6のメモリ構成を示す図である。

【図3】(a)は設定値変換メモリ6aのデータ構成を示す図、(b)はテレビ番組予約データメモリ6dのデータ構成を示す図である。

【図4】(a)はメール送信端末100の内部構成を示すブロック図、(b)はウィンドウデータメモリ24aのデータ構成を示す図である。

【図5】(a)はメール送信端末100における予約メール作成画面23aの一例、(b)は予約ウィンドウ242bを示す図である。

【図6】メール送受信処理の流れを示すフローチャートである。

【図7】メール送信内容入力処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】メール予約端末1において受信した予約メール23bの一例である。

【図9】メール受信処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】一部キーワードによる番組予約処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】録画開始確認処理の流れを示すフローチャートである。

【図12】テレビ番組予約データ更新処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】(a)はビデオにおける処理の流れを示すフローチャート、(b)はビデオ91の予約メモリ91a

10

20

30

40

50

21
のデータ内容を示す図である。

【符号の説明】

- 1 メール予約端末
- 2 CPU
- 3 入力装置
- 4 表示装置
- 5 印刷装置
- 6 RAM
- 6 a 設定値変換メモリ
- 6 l a 設定値
- 6 2 a 予約キーワード
- 6 3 a 付加情報
- 6 b テレビ番組一覧URLメモリ
- 6 c 受信メールメモリ
- 6 d テレビ番組予約データメモリ
- 6 e カウンタメモリ
- 6 f 受領メッセージメモリ

【図2】



22

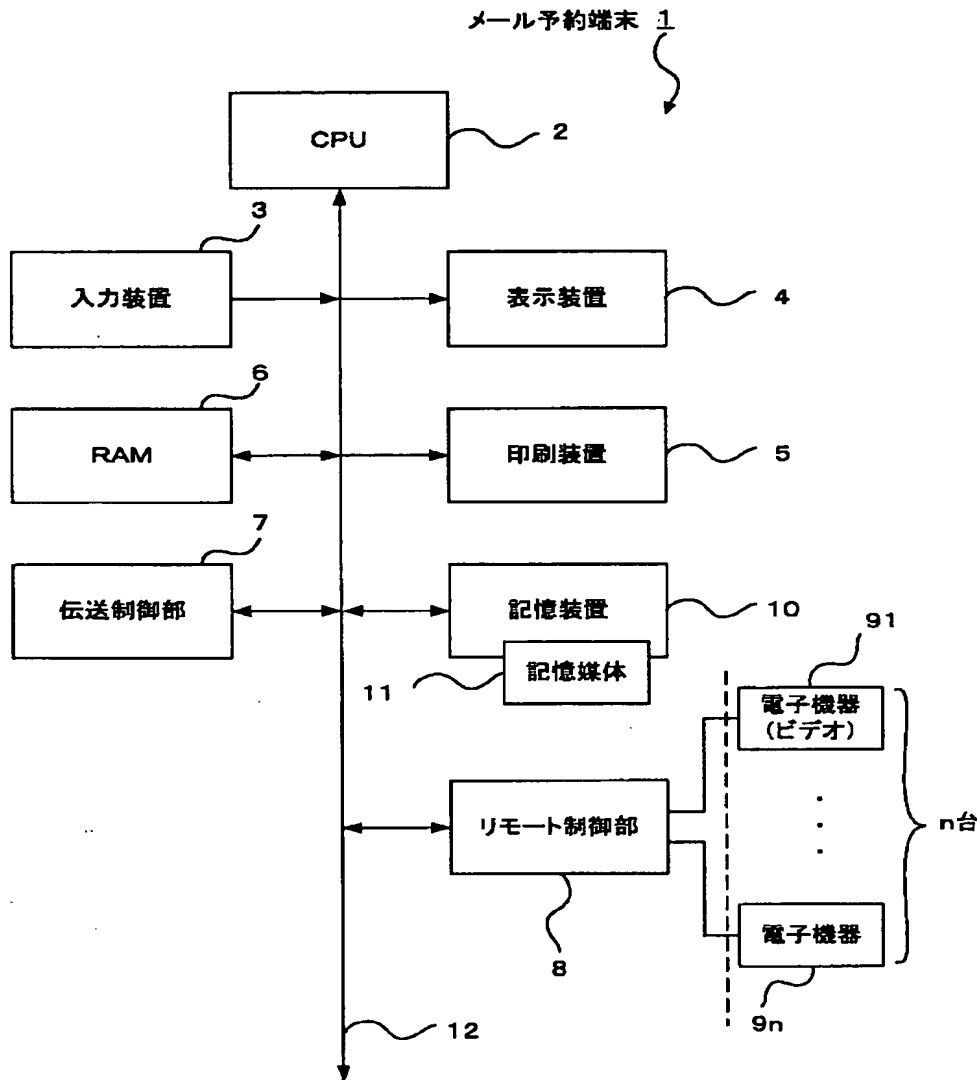
- * 6 g エラーメッセージメモリ
- 6 h ワークメモリ
- 7 伝送制御部
- 8 リモート制御部
- 10 記憶装置
- 11 記憶媒体
- 12 バス
- 9 1 ~ 9 n 電子機器
- 100 メール送信端末
- 21 CPU
- 22 入力装置
- 23 表示装置
- 24 RAM
- 25 伝送制御部
- 26 記憶装置
- 27 記憶媒体
- * 28 バス

【図5】

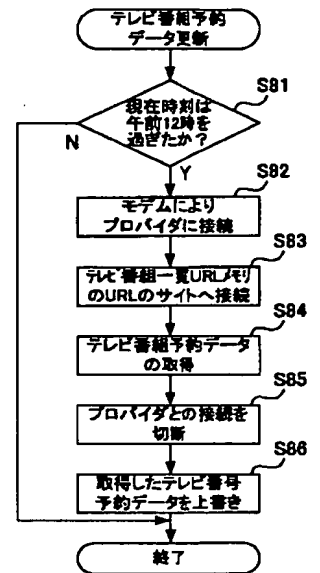
(a) 予約メール作成画面例

(b) 予約ウィンドウ 242b

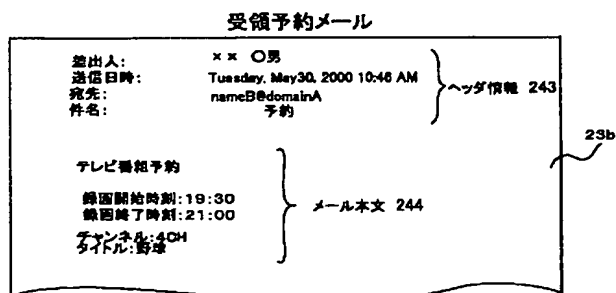
【図1】



【図12】



【図8】



【図3】

(a)

設定値変換メモリ 6a

テレビ番組予約

| 設定値 61a | | 予約キーワード 62a | | 検索URL 63a | |
|---------|-------|-------------|-----------|-----------|------|
| Gコード1 | タイトル1 | チャンネル番号1 | 録画予約開始時刻1 | 録画終了時刻1 | URL1 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| Gコードn | タイトルn | チャンネル番号n | 録画予約開始時刻n | 録画終了時刻n | URLn |

n機器予約

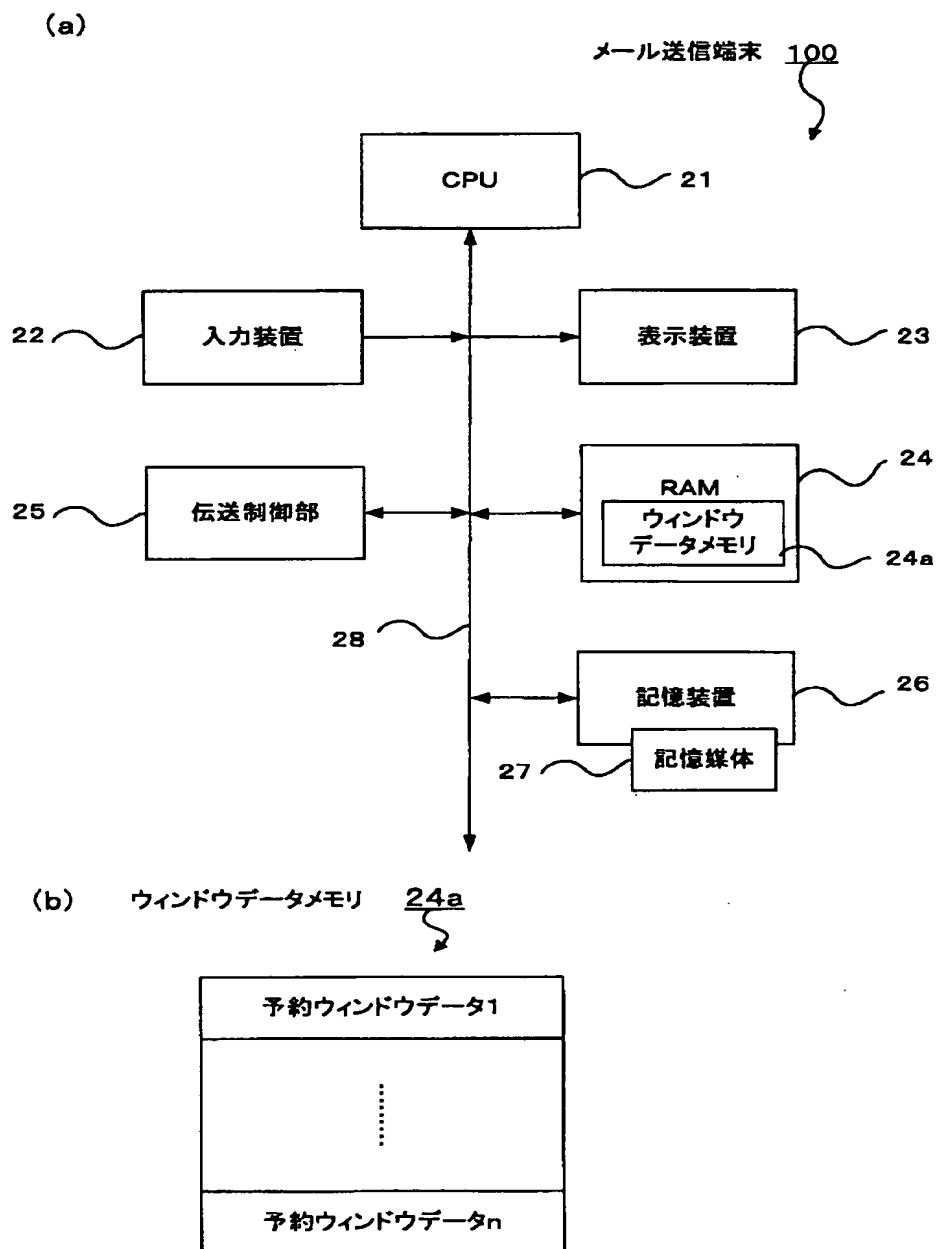
| 設定値 61a | 予約キーワード 62a | その他の付加情報 63a |
|---------|-------------|--------------|
| 設定値1 | キーワード群1 | その他1 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| 設定値n | キーワード群n | その他n |

テレビ番組予約データメモリ 6d

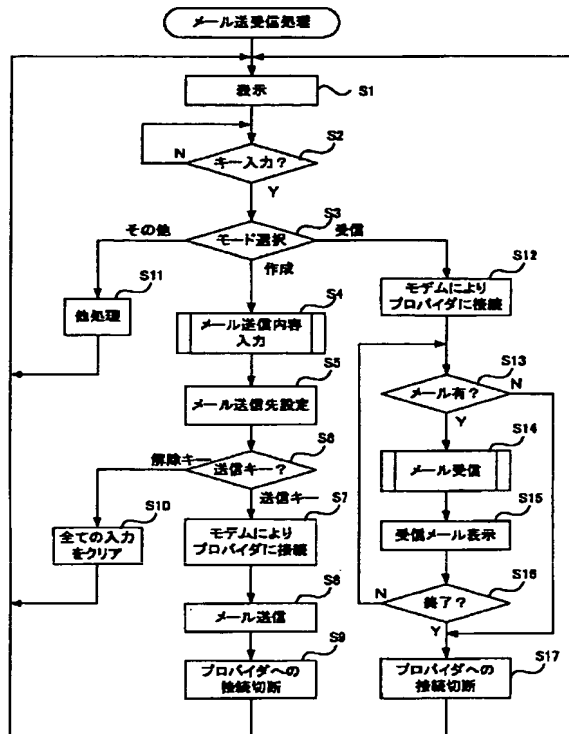
(b)

| チャンネル番号 | 録画開始時刻 | 録画終了時刻 |
|---------|--------|--------|
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

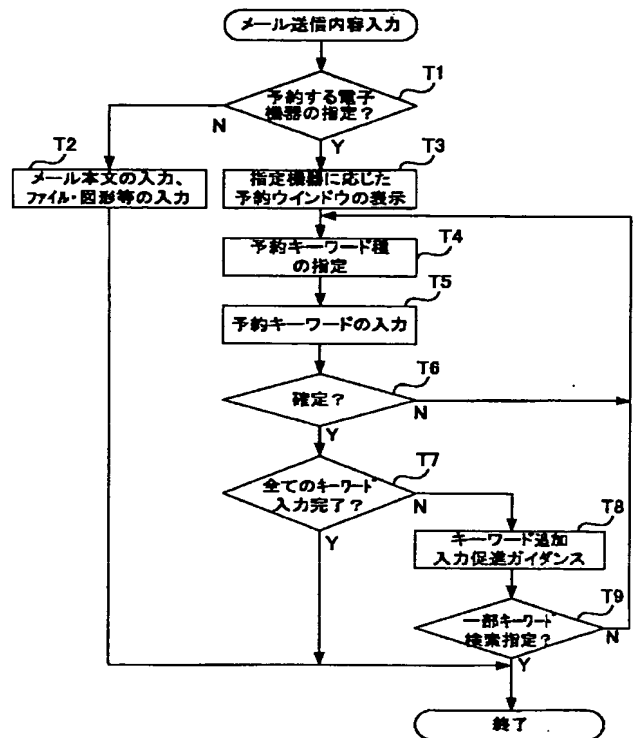
【図4】



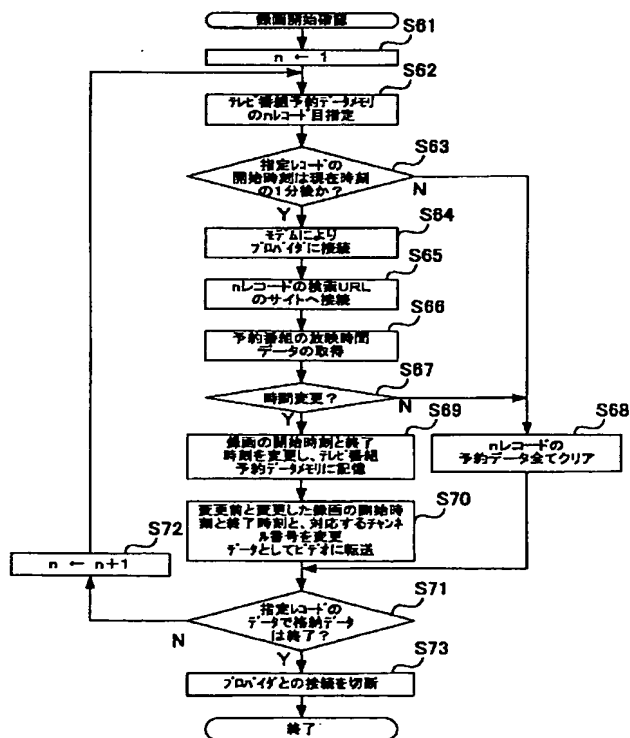
【図6】



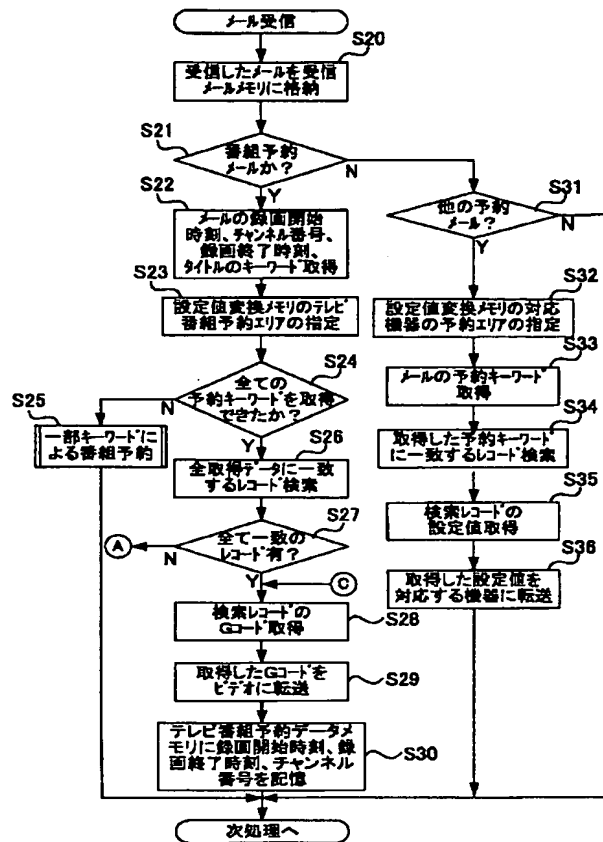
【図7】



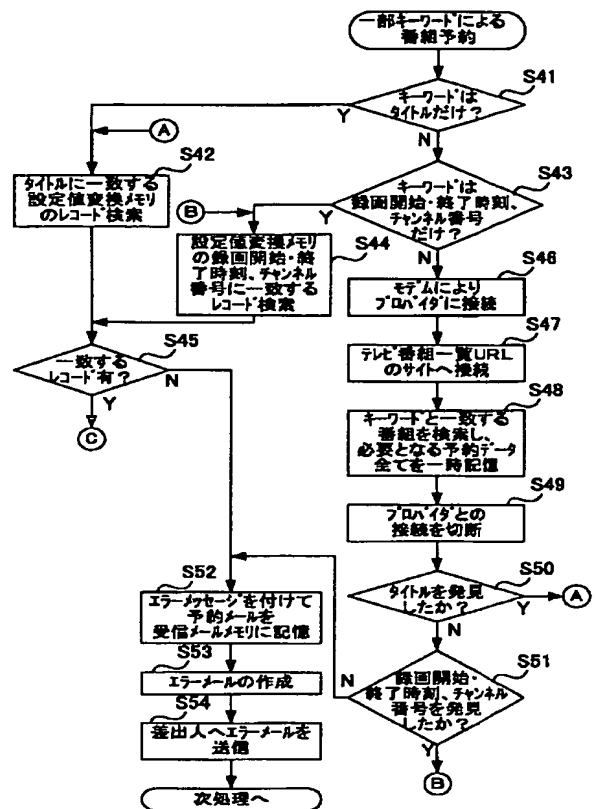
【図11】



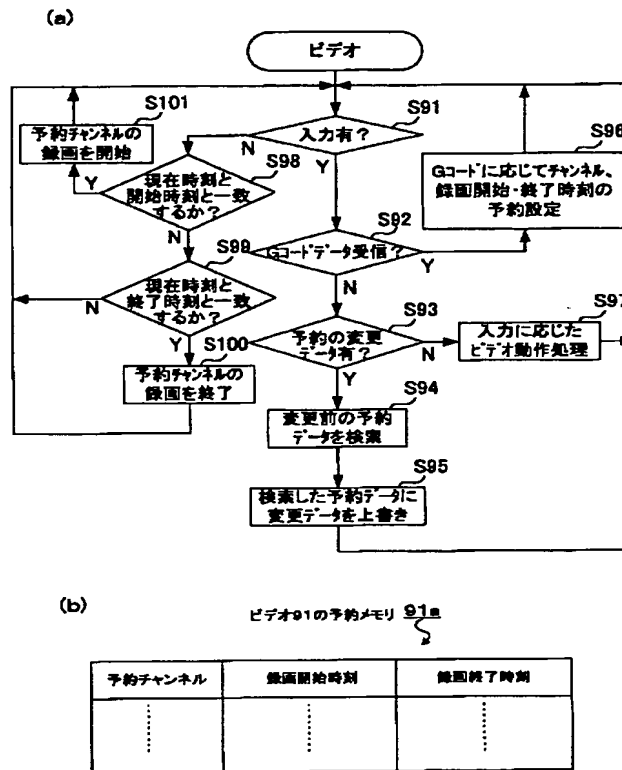
【図9】



【図10】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 N 5/44

識別記号

F I
H 0 4 N 5/44

テーマコード* (参考)

D
A
Z

5/76

5/76

Fターム(参考) 5C025 BA27 BA30 DA05 DA10
 5C052 AA01 DD04 DD10
 5D102 AF06 HA04 HA17 HA20 HA21
 5K048 BA02 BA08 BA13 DC07 EA12
 EB02 FC01 GC01 HA02
 5K101 KK02 KK11 MM05 MM06 NN21
 UU19